

Solutions de serrage pour le tournage, le fraisage et la rectification

**Production flexible et installation rapide
grâce au système modulaire HAINBUCH.**

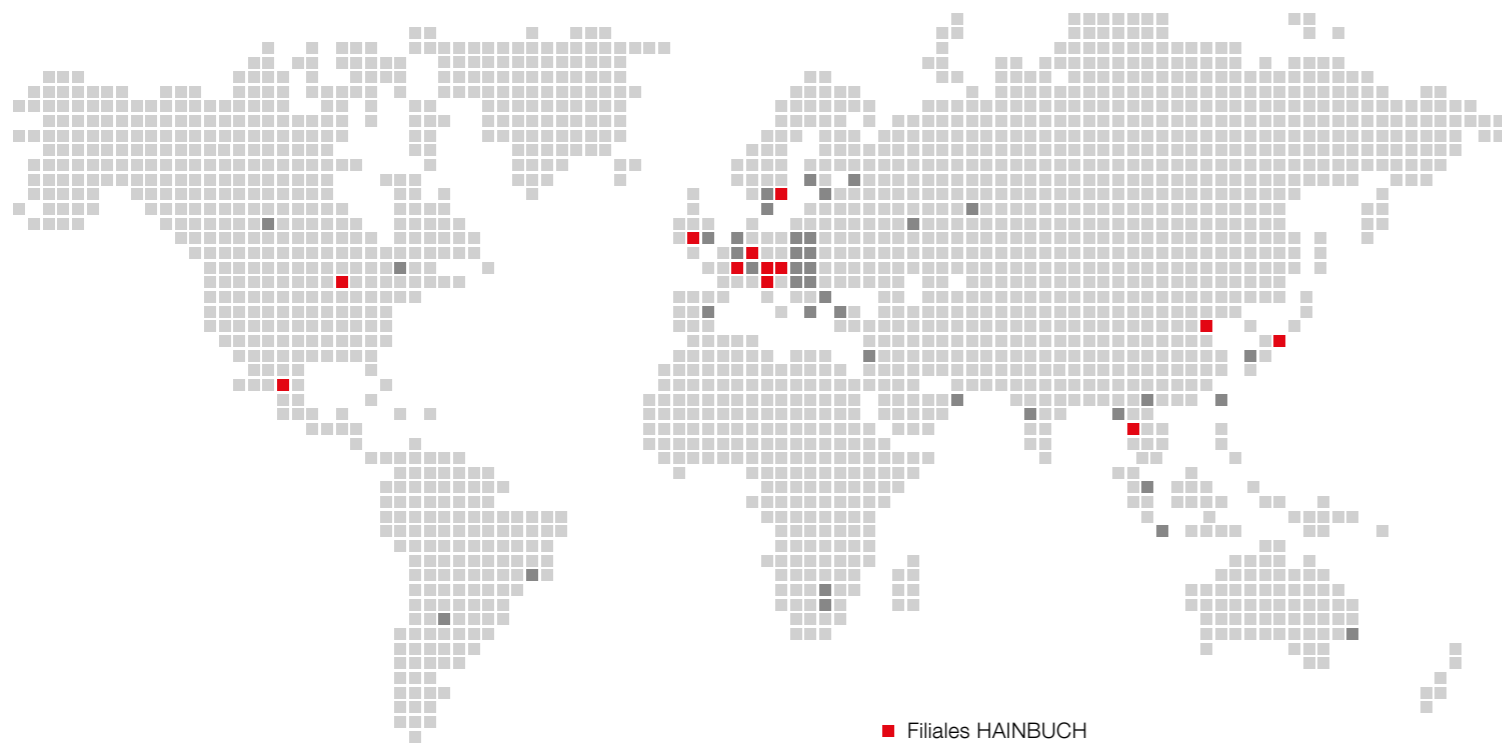


SOMMAIRE

HAINBUCH Profil	04
Secteurs / Usinages	06
Système modulaire	10
Mandrins de serrage	16
Mandrins expansibles	22
Mandrins stationnaires / Unités de commande	28
Adaptateurs	34
Systèmes de changement rapide	40
Accessoires	44
Technique de mesure / Solutions spécifiques	48
Tous nos produits	50

NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS

Chez vous et dans le monde entier



■ Filiales HAINBUCH
■ Représentants HAINBUCH

A L'INTERNATIONAL **12** FILIALES

PLUS DE **900** EMPLOYÉS DANS LE MONDE

1000 SOLUTIONS SPÉCIALES PAR AN

FONDÉE EN **1951**

INDUSTRIE **4.0** TOUJOURS DANS LE VISEUR

45 CONCEPTEURS

1977 INVENTION SPANNTOP

IQ MOYENS DE SERRAGE AVEC INTELLIGENCE

MOYENS DE SERRAGE DE CONCEPTION LÉGÈRE **CFK** EN CARBONE

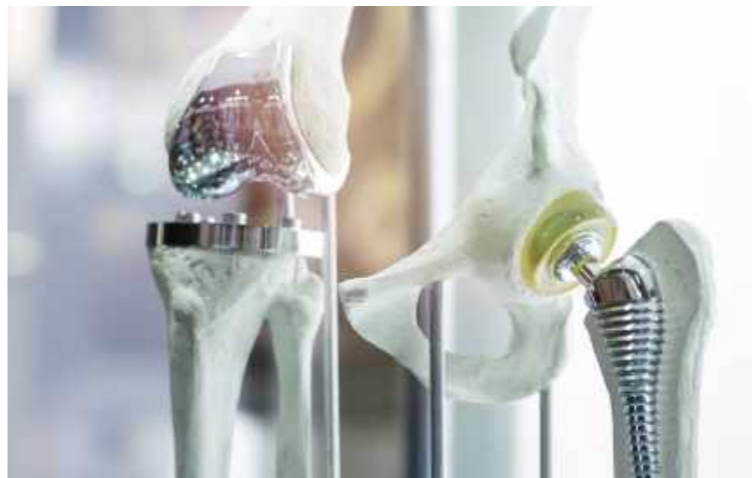
PLUS DE **150** BREVETS



AUTOMOBILE



AERONAUTIQUE ET AEROSPATIALE



MEDECINE



E-MOBILITE





TOURNAGE



FRAISAGE



RECTIFICATION



TAILLAGE D'ENGRENAGES



DEUX GÉOMÉTRIES DE SERRAGE

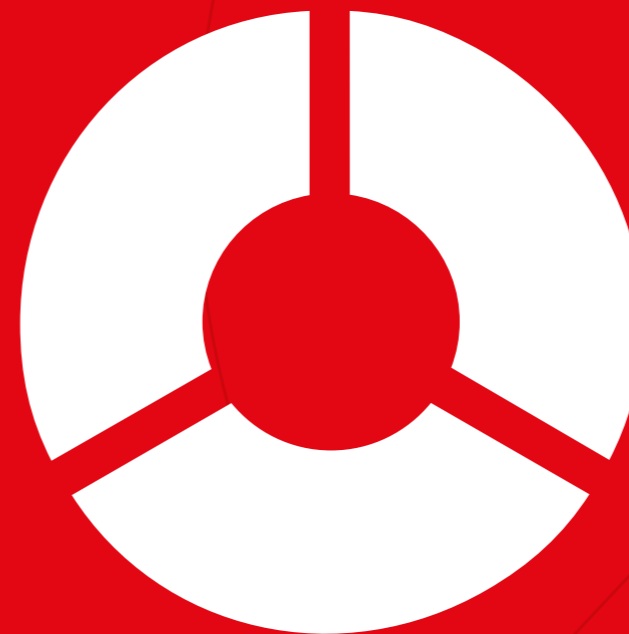
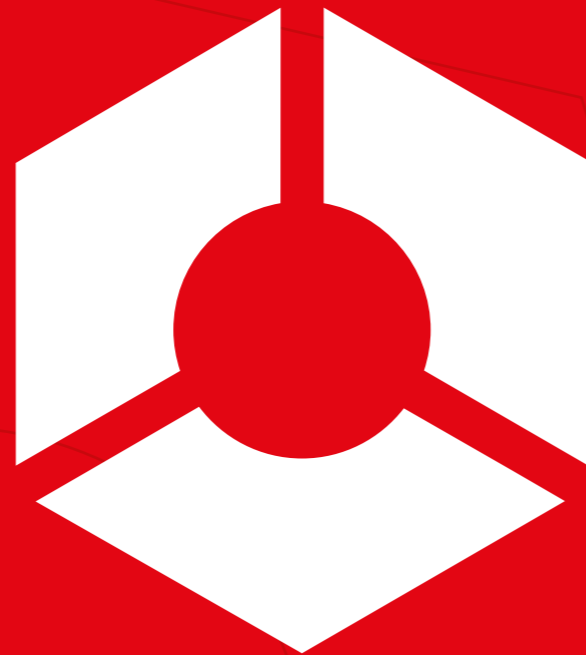
De nombreux moyens de serrage sont disponibles en géométries de serrage différentes.

Variante SE

Le modèle à géométrie de serrage hexagonale offre, par rapport au modèle rond, 25 % de force de maintien en plus et une rigidité unique – grâce au large appui sur toute la surface de l'élément de serrage dans le corps du moyen de serrage.

Il est en outre plus étanche à la poussière et de ce fait plus résistant à l'usure que le modèle classique RD.

**Commercialisée depuis 2005 –
la géométrie de serrage du futur.**



Variante RD

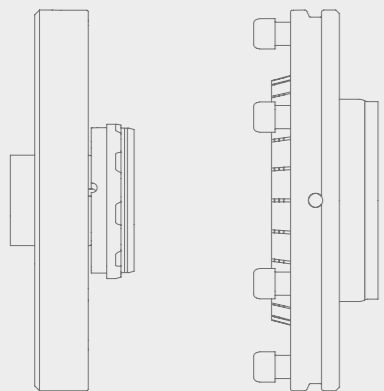
Le modèle à géométrie de serrage ronde développe, grâce à l'effet de placage et au serrage enveloppant, une force de maintien nettement supérieure à celle du mandrin classique à 3 mors ou des pinces de serrage conventionnelles.

**Commercialisée depuis 1980 –
inventée par HAINBUCH.**

LE SYSTÈME MODULAIRE POUR LES MANDRINS DE SERRAGE EXTERIEURS & STATIONNAIRES

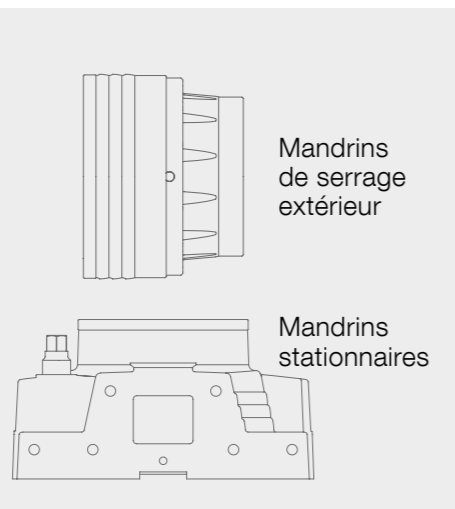
Un système qui offre tout, « avant » et « après » le moyen de serrage.

Interfaces de changement rapide

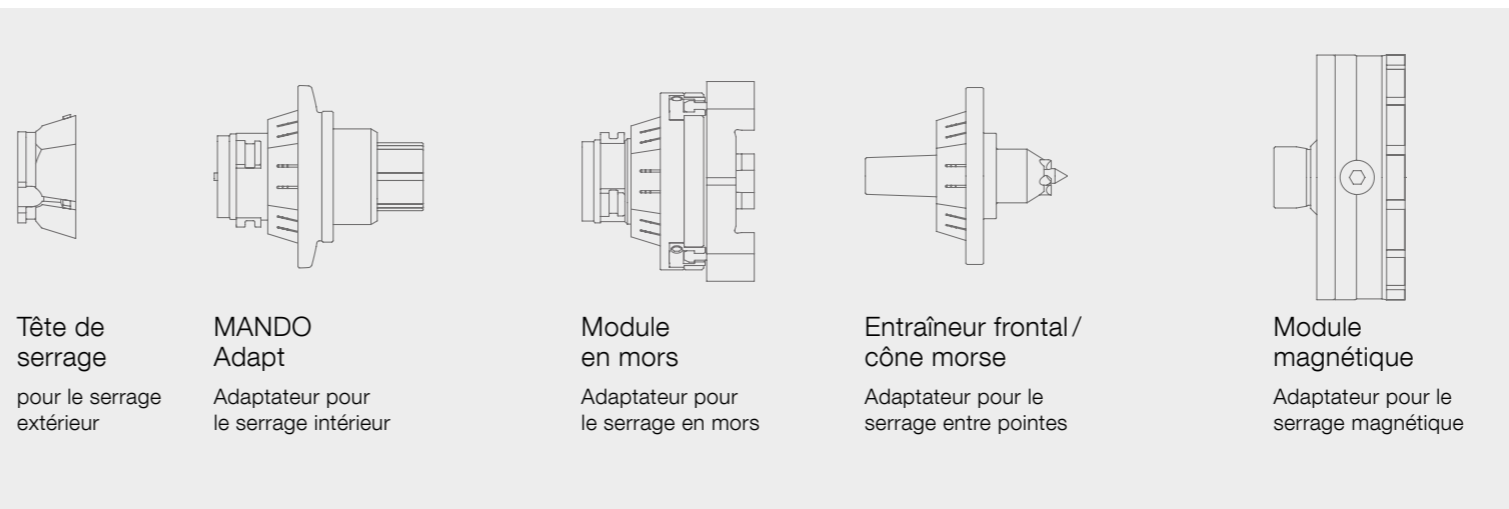


A brancher sur la machine :
pour une mise en place rapide du
moyen de serrage sans ajustement.

Moyens de serrage



Éléments de serrage et adaptateurs



Pour un changement rapide pour passer
par exemple au serrage extérieur /
intérieur / en mors et magnétique ou
au serrage entre les pointes.

Accessoires

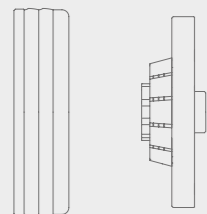
- Dispositifs de changement
- TESTit Appareil de mesure de la force de serrage
- Systèmes de butées vario part / vario quick / vario flex
- Ébauches de butées simples / de butées frontales
- Manchon du tube de traction
- Graisse et clé dynamométrique

Des « petits outils bien pratiques »
qui facilitent le travail et le rendent
plus efficace.

LE SYSTEME MODULAIRE POUR LES MANDRINS EXPANSIBLES

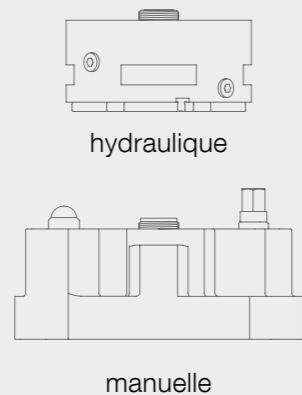
Un système qui offre tout, « avant » et « après » le moyen de serrage.

Interfaces de changement rapide ou



A brancher sur la machine : pour une mise en place rapide du moyen de serrage sans ajustement.

Unités de commande ou

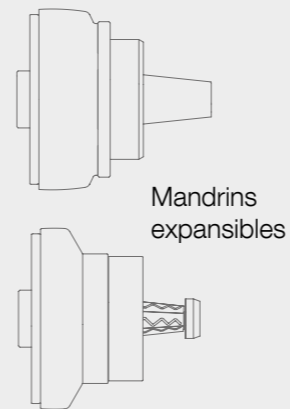


A brancher sur la machine : pour la commande hydraulique ou manuelle du moyen de serrage.

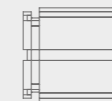
Faux-plateaux



Moyens de serrage



Éléments de serrage



Douilles de serrage à segments



Pour passer rapidement à des diamètres de serrage différents.

Accessoires

- TESTit Appareil de mesure de la force de serrage
- Ébauches de butées
- Manchon du tube de traction
- Adaptateur pour contrôle d'appui par fuite d'air
- Graisse et clé dynamométrique

Des « petits outils bien pratiques » qui facilitent le travail et le rendent plus efficace.



Mandrins de serrage extérieur

Nos mandrins de serrage reposent sur le principe du mandrin à tête de serrage que nous avons inventé il y a plus de 40 ans et qui a été mis en application des milliers de fois. Contrairement au serrage par points des mandrins à 3 mors, ce serrage enveloppant la pièce à usiner fournit des forces de maintien supérieures, génère moins de pertes de la force centrifuge et permet une fabrication plus précise.

Avantages

- Haute précision de concentricité
- Grandes forces de maintien et haute stabilité
- Opération d'ajustement très conviviale
- De nombreuses possibilités d'adaptation pour passer du serrage extérieur classique au serrage intérieur / en mors ou magnétique – sans démontage du moyen de serrage

Applications

- Longue durée de vie
- Production flexible
- Moins de rebut
- Durée de fonctionnement des machines augmentée

MANDRINS DE SERRAGE

TOPlus / TOPlus mini

Mandrin de serrage à géométrie de serrage hexagonale – la version optimisée du SPANNTOP rond

Tailles 26, 40, 52, 65, 100
Plage de serrage 3–100 mm

Variantes

- Également avec contour de collision réduit pour les espaces de machines petits et étroits
- Avec ou sans effet de placage lors du serrage de la pièce ou utilisé comme pur mandrin de passage

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors et magnétique ou au serrage entre les pointes – sans démontage du mandrin de serrage



Avantages

- Force de maintien 25 % supérieure à celle du SPANNTOP
- Rigidité exemplaire grâce au large appui sur toute la surface des segments de serrage
- Insensible aux impuretés grâce à la géométrie hexagonale de la tête de serrage
- Absorbe les vibrations et réduit l'usure des outils
- Précision de concentricité $\leq 0,015$ mm

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification

Avantages par rapport aux mandrins à mors

- Très grandes forces de maintien
- Serrage enveloppant de la pièce cylindrique
- Faibles pertes de la force centrifuge
- Précision de concentricité $\leq 0,01$ mm

Avantages par rapport aux pinces de serrage

- Très grandes forces de maintien
- Serrage enveloppant de la pièce cylindrique
- Assemblage acier-caoutchouc hautement résistant, à la place de l'acier à ressort élastique

Champs d'application

- Pour de hautes exigences de concentricité
- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série

MANDRINS DE SERRAGE

SPANNTOP nova / SPANNTOP mini

Mandrin de serrage à la géométrie de serrage ronde « classique »

Tailles 32, 42, 52, 65, 80, 100, 125, 160
Plage de serrage 3–160 mm

Variantes

- Également avec contour de collision réduit pour les espaces de machines petits et étroits
- Avec et sans effet de placage lors du serrage de la pièce ou utilisé comme pur mandrin de passage

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors et magnétique ou au serrage entre les pointes – sans démontage du mandrin de serrage

MANDRINS DE SERRAGE

Mandrin de serrage manuel TOROK

Mandrin de serrage à commande manuelle

Tailles	52, 65, 100
Plage de serrage	3–100 mm

Variantes

- En acier ou modèle ultra léger en carbone
- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD]

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors et magnétique ou au serrage entre les pointes – sans démontage du mandrin de serrage



Avantages

- Commande manuelle – pas besoin de cylindre de serrage
- Serrage précis
- Stabilisation de la pièce à usiner par effet de placage contre la butée

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



Avantages

- Changement rapide des mors avec déverrouillage mors par mors
- Grand alésage du passage avec douilles interchangeables par l'avant
- Mécanisme éprouvé à crémaillère

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires

MANDRINS DE SERRAGE

Mandrin à mors B-Top3

Mandrin à mors avec possibilité de changement rapide de l'outil

Taille	215
Plage de serrage	12–300 mm

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage en mors au serrage intérieur ou extérieur – sans démontage du mandrin à mors



Mandrins expansibles

Pour procéder à un usinage complet, le choix se porte bien souvent sur un mandrin à mors ou à des mandrins expansibles classiques avec des douilles de serrage fendues. Mais ces deux variantes se heurtent rapidement à leurs propres limites en matière de précision, de rigidité et de course d'ouverture. Nos mandrins expansibles ne sont purement et simplement pas appréciés à leur juste valeur car ils renferment en fait une technologie de serrage ultra moderne qui est très performante, même dans des cas d'applications très critiques.

Avantages

- Haute précision de concentricité
- Grandes forces de maintien et haute stabilité
- Opération d'ajustement très conviviale
- Accessibilité de la pièce à usiner des 5 côtés

Applications

- Longue durée de vie
- Production flexible
- Moins de rebut
- Durée de fonctionnement des machines augmentée

Mandrin expansible à géométrie de serrage hexagonale – la version optimisée du MANDO rond

Tailles A, B, C, D, E, F
Plage de serrage 18–100 mm

Variantes

- Précision de concentricité Standard $\leq 0,01$ mm ou Premium $\leq 0,007$ mm

Éléments de serrage



Peut être équipé de différents \varnothing de serrage

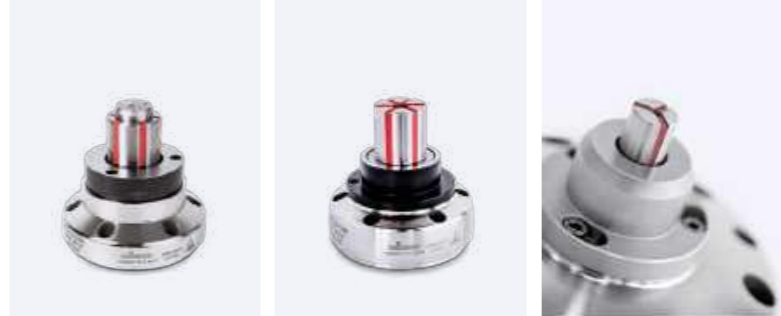


Avantages

- Couples de serrage et forces de maintien hautement transmissibles
- Rigidité exemplaire grâce au large appui sur toute la surface des segments de serrage
- Insensible aux impuretés grâce à la géométrie hexagonale de serrage
- Absorbe les vibrations et réduit l'usure des outils

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces



Avantages par rapport aux mandrins à mors

- Très grandes forces de maintien
- Serrage de la pièce en position cylindrique
- Faible contour de collision

Avantages par rapport à la technique de serrage par expansible hydraulique à membrane

- Grande plage admissible en \varnothing de serrage
- Serrage de la course à vide sans destruction
- Coût de l'investissement peu élevé

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Usinage sur 5 faces

Mandrin expansible à géométrie de serrage ronde « classique »

Tailles XXS, XS, S, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Plage de serrage 8–200 mm

Variantes

- Avec ou sans tirant pour les petites longueurs de serrage
- Avec ou sans effet de placage lors du serrage de la pièce

Éléments de serrage



Peut être équipé de différents \varnothing de serrage



Mandrin expansible pour le fraisage et la rectification de dentures

Tailles 0, 1, 2, 3, 4
Plage de serrage 20–120 mm

Éléments de serrage



Peut être équipé de différents Ø de serrage

Avantages

- Serrage radial rigide avec effet de placage lors du serrage de la pièce à usiner
- Contour de collision très mince pour la sortie de l'outil
- Trois niveaux de butée permettant une grande individualité de la pièce à usiner
- Canaux de rinçage intégrés pour l'évacuation des copeaux

Champs d'application

- Fraisage de dentures
- Rectification de dentures
- Mortaisage de dentures
- Usinage sur 5 faces



Avantages

- Serrage radial rigide avec effet de placage lors du serrage de la pièce à usiner
- Technique du boulon de serrage unique avec unités de serrage interchangeables
- Contour de collision très mince pour la sortie de l'outil
- Source de force de serrage intégrée et permanente, desserrage avec cylindre de serrage
- Précision de concentricité $\leq 0,01$ mm

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

Mandrin expansible de précision pour de très petits Ø de serrage

Plage de serrage 5,6–20 mm



Mandrins stationnaires et unités de commande

Nos mandrins stationnaires reposent sur le principe du mandrin à tête de serrage et sont absolument parfaits pour le fraisage. Les possibilités de passage du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors ou magnétique en font des moyens de serrage de base parfaits sur des centres d'usinage et rendent inutile tout système de serrage avec mise à zéro.

Avantages

- Haute répétabilité de serrage
- Grandes forces de maintien et haute stabilité
- Opération d'ajustement très conviviale
- De nombreuses possibilités d'adaptation pour passer du serrage extérieur classique au serrage intérieur / en mors et magnétique – sans démontage du moyen de serrage

Applications

- Production flexible
- Moins de rebut
- Durée de fonctionnement des machines augmentée
- Longue durée de vie



Mandrin stationnaire à commande manuelle avec la géométrie de serrage ronde « classique »

Tailles 42, 52, 65, 80, 100
Plage de serrage 3–100 mm

Éléments de serrage et adaptateurs



Peut passer du serrage extérieur au serrage magnétique – sans démontage du mandrin stationnaire

Avantages

- Commande manuelle – pas besoin de système hydraulique ni de cylindre de serrage
- Serrage précis
- Stabilisation de la pièce à usiner par effet de placage contre la butée

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



Avantages

- Commande manuelle – pas besoin de système hydraulique ni de cylindre de serrage
- Serrage précis
- Stabilisation de la pièce à usiner par effet de placage contre la butée

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Convient également pour les machines sans système hydraulique
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification

Mandrin stationnaire à commande manuelle à géométrie de serrage ronde ou hexagonale

Tailles 52, 65
Plage de serrage 3–65 mm

Variantes

- En acier ou modèle ultra léger en carbone
- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD]

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors ou magnétique – sans démontage du mandrin stationnaire

MANDRINS STATIONNAIRES

HYDROK

Mandrin stationnaire à commande hydraulique

Tailles 32, 40, 42, 52, 65, 80, 100
Plage de serrage 3–100 mm

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD]

Éléments de serrage et adaptateurs



Modifiable pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur / en mors ou magnétique – sans démontage du mandrin stationnaire



Avantages

- Commande hydraulique
- Type de conception carrée compacte
- Serrage multiple automatisé dans un espace extrêmement restreint

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification

Avantages

- Mandrins expansibles utilisables sur centres d'usinage
- ms dock : serrage sensible à la main – pas besoin de système hydraulique – utilisable également sur un tour
- hs dock : serrage multiple automatisé dans un espace extrêmement restreint

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces
- Convient également pour les machines sans système hydraulique [ms dock]

UNITÉS DE COMMANDE

ms dock / hs dock

Unités de commande pour mandrins expansibles MAXXOS et MANDO

Tailles XXS–4, 5–7, A–F

Variantes

- ms dock : rotation jusqu'à 50 tr/min ou 7 000 tr/min
- hs dock : serrage hydraulique simple ou serrage hydraulique assisté par ressort

Mandrins expansibles





Adaptateurs

Qui détermine l'usinage et comment serrez-vous la pièce à usiner ? Dans la pratique, c'est souvent le moyen de serrage – du coup l'ajustement prend du temps et coûte de l'argent. Mais vous obtiendrez de meilleurs résultats si le serrage est idéalement adapté à la pièce à usiner. Nos adaptateurs vous permettent de laisser le moyen de serrage de base sur la machine et de passer en un instant, grâce aux adaptateurs, du serrage extérieur au serrage intérieur/en mors et magnétique ou au serrage entre les pointes.

Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [1–2 min]
- Pas de démontage du moyen de serrage de base
- Interface base-moyen de serrage pour l'adaptateur :
Concentricité $\leq 0,005$ mm / répétabilité $\leq 0,003$ mm
- Temps d'exécution courts, pas besoin de regrouper les commandes en fonction du moyen de serrage qui est en place

Applications

- Production flexible
- Durée de fonctionnement des machines augmentée
- Longue durée de vie

Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage intérieur

Tailles XXS, XS, S, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
 Plage de serrage 8–190 mm
 Convient pour les tailles suivantes
 du moyen de serrage de base 42, 52, 65, 80, 100, 125

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base
- Avec ou sans tirant pour les petites longueurs de serrage
- Avec ou sans effet de placage lors du serrage de la pièce

Moyens de serrage de base qui conviennent**Avantages**

- Durée d'équipement extrêmement courte [1 min] sans démontage du moyen de serrage de base
- Auto-centrage sur le moyen de serrage de base
- Plage d'utilisation importante et amortissement des vibrations grâce aux douilles de serrage à segments vulcanisées

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

**Avantages**

- Durée d'équipement extrêmement courte [2 min] sans démontage du moyen de serrage de base
- Auto-centrage sur le moyen de serrage de base
- Plage de serrage agrandie du moyen de serrage de base
- Serrage axfix sans effet de placage
- Graissage optimal et insensible aux impuretés grâce à un système de graissage

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Usinage sur 5 faces
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage en mors

Tailles 145, 215
 Plage de serrage 25–209 mm
 Convient pour les tailles suivantes
 des moyens de serrage de base 65, 80, 100

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base

Moyens de serrage de base qui conviennent

ADAPTATEURS

Entraîneur frontal / cône morse

Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage entre les pointes

Convient pour les tailles suivantes
du moyen de serrage de base 42, 52, 65, 80, 100

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base
- Avec pointe de centrage à ressort ou sans [fixation MK4]

Moyens de serrage de base qui conviennent



Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [1 min] sans démontage du moyen de serrage de base
- Auto-centrage sur le moyen de serrage de base
- Appui des longues pièces à usiner

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Convient également pour les machines sans système hydraulique

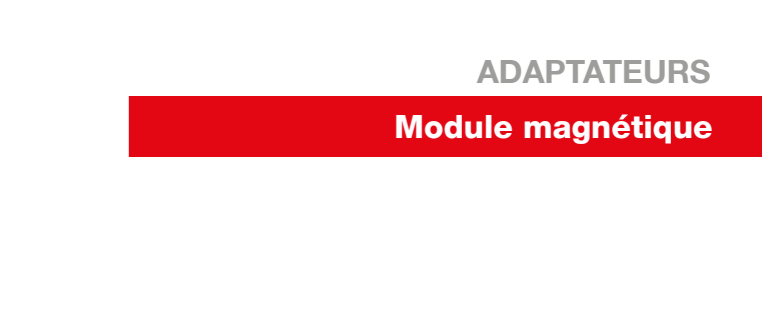


Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte [30 s] sans démontage du moyen de serrage de base
- Auto-centrage sur le moyen de serrage de base
- Serrage axial sur surface plane par aimant Neodym
- Commande manuelle

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



ADAPTATEURS

Module magnétique

Adaptateur pour passer du serrage extérieur au serrage magnétique

Convient pour les tailles suivantes
du moyen de serrage de base 52, 65, 80, 100

Variantes

- Géométrie de serrage hexagonale [SE] ou ronde [RD] du moyen de serrage de base

Moyens de serrage de base qui conviennent





Systemes de changement rapide

Les systemes de changement HAINBUCH s'adaptent sur pratiquement toutes les machines. Avec centroteX et mandoteX, vous pouvez fabriquer en fonction de la commande reęue et les temps d'equipement sont pratiquement inexistantes. Le tout, avec une precision de repeteabilite pouvant atteindre $\leq 0,002$ mm sur l'interface. Nous avons bien entendu egalement des modeles speciaux que nous pouvons adapter individuellement a votre machine et a votre moyen de serrage.

Avantages

- Repeteabilite entre adaptateur de machine et adaptateur de moyen de serrage $\leq 0,002$ mm – sans ajustement
- Utilisation des moyens de serrage depassant le cadre de la machine
- Dispositif de changement Monteq dans le cas de moyens de serrage lourds pour une manipulation simple

Applications

- Reduction drastique des temps de changement des moyens de serrage
- Augmentation du temps de production
- Duree de fonctionnement des machines augmentee

Système de changement rapide avec une vaste gamme de moyens de serrage standards ou spécifiques

Tailles S, M
Temps de changement d'outil 1–5 min

Variantes

- Pour machines horizontales ou verticales
- Pour les petites broches d'une dimension de mandrin jusqu'à 65 [centroteX S] et les grandes broches [centroteX M]

Adaptateur de moyen de serrage avec mandrin



Existe avec différents mandrins de serrage courants, de mandrins à mors et de mandrins expansibles



Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte du moyen de serrage complet
- centroteX S : durée d'équipement < 1 min – une vis de verrouillage – pour petites broches
- centroteX M : durée d'équipement < 5 min – six vis de verrouillage pour grandes broches
- Utilisation des moyens de serrage dépassant le cadre de la machine

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces



Avantages

- Durée d'équipement extrêmement courte des mandrins expansibles MAXXOS et MANDO
- Durée d'équipement < 1 min – trois vis de verrouillage
- Insert de mandrin expansible valable pour toutes les machines

Champs d'application

- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Idéal également pour l'usinage dur et la rectification
- Usinage sur 5 faces

Système de changement spécial pour les mandrins expansibles

Convient pour les tailles suivantes de mandrin expansible de base
Temps de changement d'outil XXS–4, A–F env. 1 min

Variantes

- Pour machines horizontales ou verticales

Moyens de serrage





Accessoires

Sous-estimés ? Eh oui, nos accessoires sont sous-estimés ! Alors qu'en réalité ces petits outils auxiliaires facilitent tellement de choses, laissent travailler la machine tranquillement, aident l'utilisateur de la machine, veillent à réduire les durées d'équipement et préservent le porte-monnaie.

Hainbuch vous propose un pack vraiment sans souci, avec en plus des conseils pour le montage/la mise en service, comment bien conserver les produits et les accessoires.

Faites passer votre production à un cran supérieur avec les accessoires pratiques et très utiles. Chez Hainbuch, vous trouverez tout ce dont vous avez besoin pour optimiser votre production.

Systèmes de butée vario part & vario quick

Les butées de pièces standardisées permettent d'éviter la construction de butée, de gagner du temps lors de l'ajustement et elles peuvent être utilisées plusieurs fois.

**Système de butée vario flex**

L'éjecteur de pièce sécurise votre processus grâce à une éjection automatisée de la pièce à usiner, augmente votre productivité grâce à la réduction de la durée des cycles et son utilisation est très souple.

**Ébauches de butées simples & de butées frontales**

Les butées préfabriquées sont immédiatement utilisables et vous font ainsi gagner du temps. Vous réduisez en outre vos coûts car aucune préparation du travail n'est nécessaire.

**Système de stockage hainBOX**

Rangez vos têtes de serrage correctement pour qu'elles ne soient pas salies ni abîmées. La hainBOX peut être empilée et elle se range facilement dans des tiroirs.

**Bague de protection contre les copeaux pour mandrin de serrage**

La bague de protection contre les copeaux protège dans une large mesure le mécanisme du mandrin de serrage contre les impuretés. Ce qui réduit les temps d'immobilisation de vos machines, la sécurité de votre processus est améliorée et la durée de vie de votre mandrin de serrage est prolongée.

Système de changement d'outil & support

Un outil vous permettant de changer rapidement de diamètre. Le travail est facile grâce à la parfaite ergonomie. Et pour que votre système de changement d'outil soit toujours à portée de main, il existe également un support qui permet de l'accrocher « un pour toutes les tailles ». Il peut même être fixé sur la machine.

**Faux-plateaux & adaptateurs du tube de traction**

Les faux-plateaux standards s'adaptent aux normes des broches courantes et le tube de traction est étudié pour votre machine. Vous évitez ainsi le travail de construction et les calculs de sécurité.

**CENTREX duo**

L'unité de centrage avec une répétabilité de $\leq 0,003$ mm s'intègre sans difficulté dans votre propre structure et trouve partout sa place, même dans un espace très restreint. Équipez votre système de palettes ou votre moyen de serrage avec CENTREX duo et ainsi le fastidieux et long travail d'ajustement est terminé.



Appareil de mesure de la force de serrage et de tirage permettant les contrôles réguliers et l'archivage selon la norme DIN EN 1150

Tailles AS 18, 32, 65, 65-4
IS 28, 50, 70
HSK 40, 50, 63, 100

Variantes

- Module IT avec ou sans appareil d'affichage
- Module TEST pour serrage extérieur, serrage intérieur et force de tirage
- Boulon de mesure pour AS 32 et 65 en différents diamètres de serrage

Module IT



Module TEST

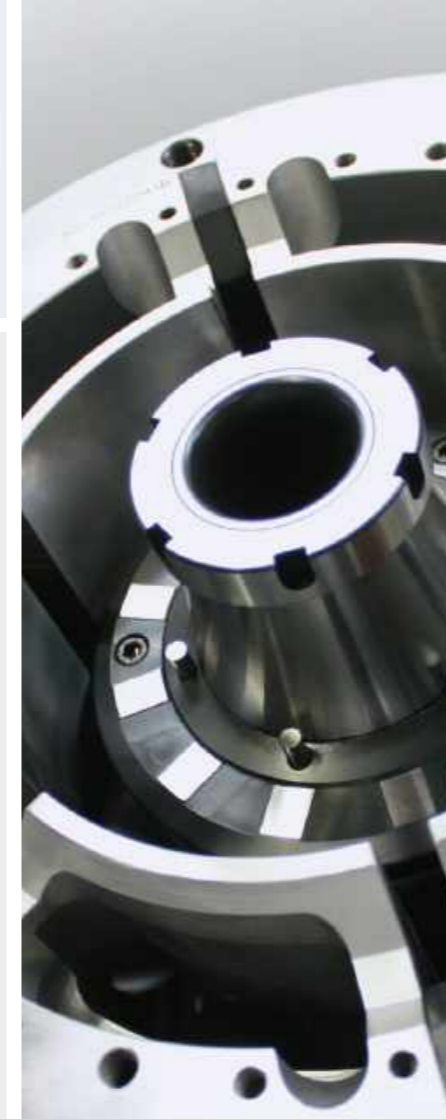


Avantages

- Détermination de la force de serrage idéale
- Pas de déformation ni de perte de la pièce sous l'effet de la déformation
- Deux unités, branchées par plug & play :
Module IT – 1 seul nécessaire
Module TEST – pour différentes applications de mesure
- Logiciel pour visualiser et archiver les résultats des mesures

Champs d'application

- Documentation du processus
- Fabrication de prototypes / de pièces unitaires
- Fabrication en série
- Convient également pour les machines sans système hydraulique



Solutions spécifiques

La demande de solutions de serrage spécifiques qui soient précises, optimisées pour les processus et flexibles ne cesse d'augmenter. Avec nos 45 concepteurs et notre équipe R&D, nous développons pour vous une solution sur mesure, à un prix vous permettant un amortissement rapide.

Nous proposons des moyens de serrage qui répondent aux technologies grandissantes, aux marchés différenciés et à la fusion croissante avec le monde IT et qui permettent du même coup une production individualisée, jusqu'à des séries de 1. Une solution totalement individualisée mais toujours de la qualité HAINBUCH. Peu importe que ce soit moyen de serrage spécial, Industrie 4.0, automatisation ou moyen de serrage intelligent.

Les faits

- 50 % de nos commandes sont des solutions spécifiques
- Chez Hainbuch, les grosses commandes avec plus de 100 moyens de serrage ne sont pas rares
- Les commandes portant sur des projets et sur le développement sont notre cheval de bataille car nous prenons en compte le processus dans sa globalité
- 2 récompenses pour notre mandrin intelligent TOPlus IQ
- 1 récompense pour notre solution Industrie 4.0 en fabrication interne
- Plus de 1000 solutions spécifiques par an

MANDRINS DE SERRAGE



TOPlus **Page 18**



TOPlus mini **Page 18**



MAXXOS T211 **Page 24**



MANDO T211 **Page 25**



SPANNTOP nova **Page 19**



SPANNTOP mini **Page 19**



MANDO T212 **Page 25**



MANDO T812 **Page 25**



TOROK **Page 20**



Mandrin à mors B-Top3 **Page 21**



MANDO G **Page 26**



Micro mandrin **Page 27**

MANDRINS EXPANSIBLES

MANDRINS STATIONNAIRES

ADAPTATEURS



MANOK **Page 30**



MANOK plus **Page 31**



MANDO Adapt **Page 36**



Module de mors **Page 37**



HYDROK **Page 32**



ms dock/hs dock **Page 33**



Entraîneur frontal/cône morse **Page 38**



Module magnétique **Page 39**

SYSTÈMES DE CHANGEMENT RAPIDE

TECHNIQUE DE MESURE



centroteX **Page 42**



mandoteX **Page 43**



TESTit **Page 48**

HAINBUCH FRANCE · TECHNIQUE DE SERRAGE

1600 Route de la Lième ZI Lons Perrigny

39570 Perrigny · France

Tél. +33 848766-66 · Fax +33 84 87 66 77

info@hainbuch.fr · www.hainbuch.com